

公開実用平成 3-101793

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平3-101793

⑬ Int.CI.*

E 06 B 3/66

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)10月23日

7806-2E

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 頁)

⑮ 考案の名称 複層ガラス

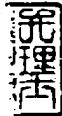
⑯ 実 願 平2-9908

⑰ 出 願 平2(1990)2月2日

⑱ 考案者 上 奥 仁 北海道恵庭市柏陽町3丁目194番地 日本フクソーガラス
株式会社内

⑲ 出願人 日本フクソーガラス株 北海道恵庭市柏陽町3丁目194番地
式会社

⑳ 代理人 弁理士 藤川 忠司



明細書

1. 考案の名称

複層ガラス

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1). 対向配置した一対のガラス板の周縁部間にスペーサが介在されると共に、該スペーサ外面と両ガラス板内面との間で形成される溝部に封着剤が充填され、その全周にわたり周端面と両ガラス板外面周縁部を覆う保護テープが貼着されてなる複層ガラス。
- (2). 保護テープがポリエステル、ポリプロピレン、アルミニウム性材料より選ばれる材質の基材を用いた粘着テープからなる請求項(1)記載の複層ガラス。
- (3). 保護テープが200g/18mm幅以上の粘着力、1kg/18mm幅以上の引張り強度、200%以下の伸びを有する粘着テープからなる請求項(1)または(2)記載の複層ガラス。
- (4). 保護テープのガラス板外面周縁部を覆う幅が1~10mmである請求項(1)~(3)のいずれかに

1232

1 実開 3-101793

公開実用 平成 3—101793

記載の複層ガラス。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)



本考案はガラス窓やガラス戸等に嵌装される断熱性の高い複層ガラスに関する。

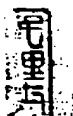
(従来の技術)

一般に、ガラス窓やガラス戸等のサッシ枠に嵌装される複層ガラスは、第4図に示すように、一対のガラス板1、1を周縁部に中空状のスペーサ2を介して対向配置し、かつ該スペーサ2の外面と両ガラス板1、1の内面との間で形成される溝部に封着剤3を充填して内部を密封した構造を有しており、内部の空気層4によって高い断熱性を発揮する。しかして、このような複層ガラス10は、サッシ枠5の溝5aに周端面側のセッティングブロック6と両外面側のバックアップ材7、7を介して嵌装した上で、該サッシ枠5と両外面周端縁との間にシーラント8を充填して固定される。

(考案が解決しようとする課題)

しかしながら、このような複層ガラスは、通常、

123



組立製造後に単体で出荷され、サッシメーカーや建具店等のユーザーあるいは建築現場においてサッシ枠 5 に嵌装されることから、従来では輸送中や取扱い中に破損し易い、また嵌装に際して周縁のエッジ部分で作業者が負傷する危険性があると共に該エッジ部分がセッティングブロック 6 に喰い込んで位置を調整しにくいという難点があった。そして特に近年においては、発注から出荷に至る納期が非常に短くなる傾向にあり、これに伴って組立製造後の封着剤 3 が充分に硬化していない段階で出荷されることが多く、これによって輸送中に両ガラス板 1, 1 がずれたり、封着剤 3 の粘着性によって複層ガラス 10 同士のくっつきや周端面へのゴミ、塵埃の付着を生じるという新たな問題も生起している。

本考案は、かかる事情に鑑みて、輸送中や取扱い中に破損しにくく、且つ安全性が高くサッシ枠への嵌装が容易であり、しかも封着剤が完全に硬化していない状態で出荷しても上記問題を回避し得る複層ガラスを提供することを目的としている。

公開実用平成 3-101793

(課題を解決するための手段)

本考案に係る複層ガラスは、上記目的を達成する手段として、対向配置した一対のガラス板の周縁部間にスペーサが介在されると共に、該スペーサ外面と両ガラス板内面との間で形成される溝部に封着剤が充填され、その全周にわたり周端面と両ガラス板外面周縁部を覆う保護テープが貼着されてなる構成を採用するものである。

また、本考案では、上記複層ガラスにおいて、保護テープがポリエステル、ポリプロピレン、アルミニウム性材料より選ばれる材質の基材を用いた粘着テープらかなる請求項(2)の構成、保護テープが200g／18mm幅以上の粘着力、1kg／18mm幅以上の引張り強度、200%以下の伸びを有する粘着テープからなる請求項(3)の構成、保護テープのガラス板外面周縁部を覆う幅が1～10mmである請求項(4)の構成、をそれぞれ好適態様としている。

(作用)

本考案の複層ガラスでは、保護テープによって、周縁部に衝撃に対する緩衝性が付与されると共に、

1235



ガラス板のエッジ部が解消され、また封着剤の未硬化状態でも両ガラス板のずれが阻止されると共にその粘着性が外部に及ばなくなる。しかし、この保護テープはサッシ枠への嵌装に際して剥がす必要はない。

ポリエスチル、ポリプロピレン、アルミニウム性材料より選ばれる材質の基材を用いた粘着テープを保護テープとすれば、保護テープからの可塑剤成分による封着剤の軟化または可塑化は生じにくく、従って封着剤の物性が安定化し、また経済性面でも有利となる。これに対し、塩化ビニル系テープでは封着剤への可塑剤の移行によって封着剤を軟化させ易く、テープの伸びも大きすぎ、またセロハンテープでは収縮してコーナー部に喰い込み易く、共に不適である。

保護テープの特性を200g／18mm幅以上の粘着力、1 kg／18mm幅以上の引張り強度、200%以下の伸びに設定することにより、寸法安定性および保護強度が充分となり、特に上記粘着力と引張り強度に基づいて封着剤の未硬化における両ガラス板の

公開実用平成 3-101793

ずれ止め作用が充分に発揮され、また上記伸びに基づいてテープの複層ガラスコーナー部への喰い込みが防止される。

保護テープのガラス板外面周縁部を覆う幅が1～10mmであれば、テープの剥がれを生じにくく、かつ通常のサッシ枠においてその溝内に該テープが納まる。

(実施例)

以下、本考案を図示実施例に基づいて説明する。

第1図および第2図で示すように、一対のガラス板1、1が周縁部に、乾燥材が充填された中空状のスペーサ2を介して並行に対向配置され、かつ該スペーサ2の外面と両ガラス板1、1の内面との間で形成される溝部に封着剤3が充填され、更にその全周にわたり周端面と両ガラス板1、1の外面周縁部とを覆う保護テープ9が貼着される。

しかし、保護テープ9は、粘着力が200g/18mm幅以上、引張り強度が1kg/18mm幅以上、伸びが200%以下である粘着テープからなり、両側ガ

ラス板1、1の各外面周縁部を覆う幅Sが1~10
mmとなる全幅を有しており、複層ガラス11の全
周を一本で周回して両端部9a、9aが互いにオ
ーバーラップするように重ねて貼着されている。
また、このテープの基材は、ポリエステル、ポリ
プロピレン、アルミニウム性材料より選ばれる一
種のフィルムからなる。

上記構成の複層ガラス11は、第3図で示すよ
うに、保護テープ9を粘着したままで従来と同様
に、サッシ枠5の溝部5aに周端面側にはセッテ
ィングブロック6、両外面周縁部との間にはバッ
クアップ材7、7をそれぞれ介して嵌装され、更
に該サッシ枠5と両外面周縁部との間に半固形状
のシーラント8を充填して固定される。しかし、
この嵌装状態においては、保護テープ9はサッシ
枠5の内側に納まって外部へは露呈しない。

(考案特有の効果)

本考案に係る複層ガラスは、輸送中や取扱い中
における破損を生じにくく、かつ安全性に優れる
と共にサッシ枠への嵌装時の位置調整が容易であ

1233

公開実用平成 3-101793



り、しかも封着剤が完全に硬化していない状態でも外力を受けてもガラス板相互のずれを起こしにくく、また該封着剤の粘着性による複層ガラス同士のくっつきや周端面へのゴミ、塵埃の付着を生じないことから、納期の短縮に充分に対応できるという利点がある。

また本考案の請求項(2)の構成によれば、保護テープからの可塑剤成分移行による封着剤の軟化または可塑化が生じにくく、封着剤の物性安定化が良好となるため、ガラス板相互のずれ止め効果が特に大きくなる上、該テープが安価であることから複層ガラス全体のコストも安くなるという利点がある。

本考案の請求項(3)の構成によれば、封着剤の未硬化状態における上記ずれ止め効果が確実に発揮されると共に、コーナー部での保護テープの喰い込みがないために外観良好で商品価値の高い複層ガラスを提供できる。

本考案の請求項(4)の構成によれば、保護テープが剥がれにくく、しかも複層ガラスをサッシ枠に

1239

嵌装した際に該テープが露呈せずガラス窓やガラス戸としての外観が良好となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例に係る複層ガラスの斜視図、第2図は同上の要部断面図、第3図は同複層ガラスをサッシ枠に嵌装した状態での要部断面図、第4図は従来の複層ガラスのサッシ枠嵌装状態での要部断面図である。

1 … ガラス板、2 … スペーサ、3 … 封着剤、9 … 保護テープ、11 … 複層ガラス。

出願人 日本フクソーガラス株式会社

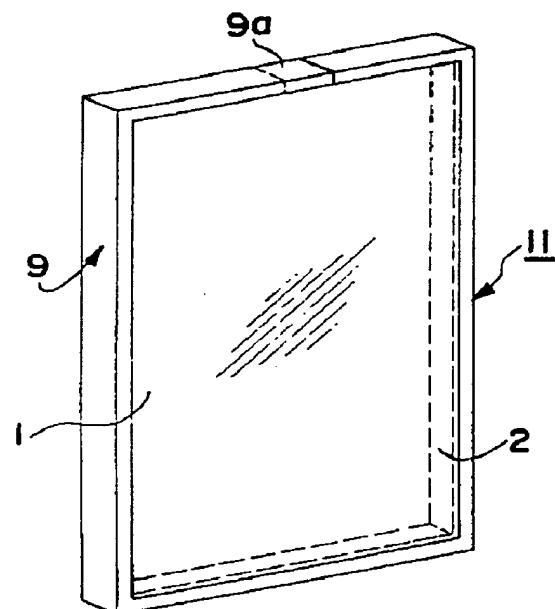
代理人 弁理士 藤川忠司



1240

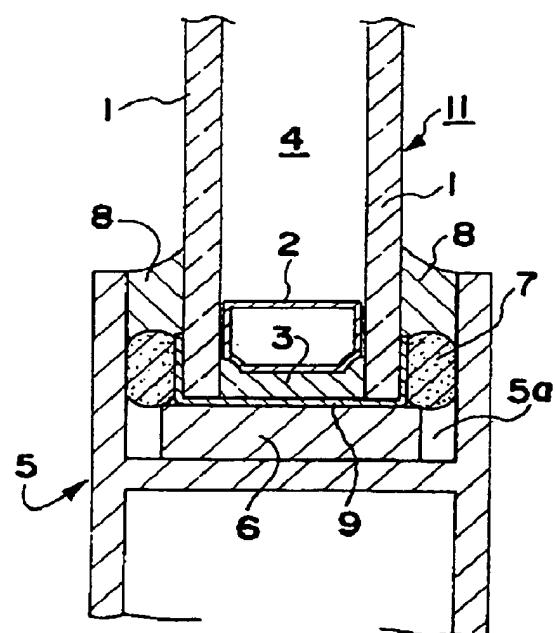
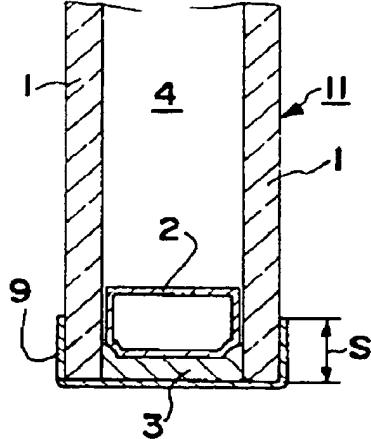
公開実用平成3-101793

第 | 図



第 3 図

第 2 回



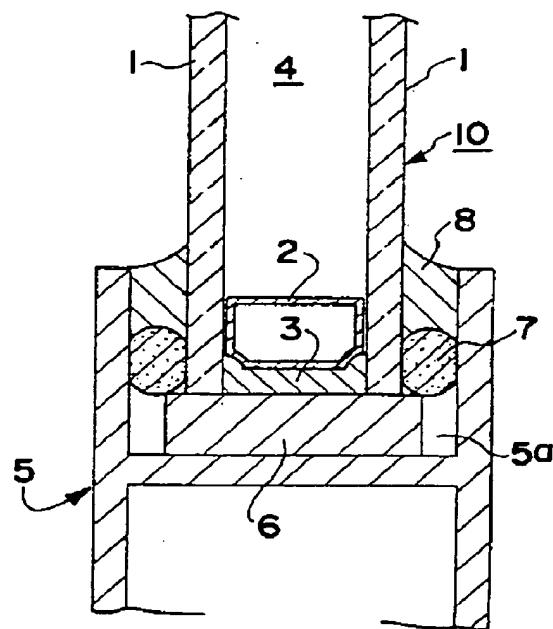
家用新案登記出面人代理人 藤川忠司

1241



実開 3-101793

第 4 図



1242

实用新案登録出願人代理人 藤川忠司



案開 3-101793